

સસતી આશ્તી.

## અંક ગણીત

ભાગ ૧ લો.

જ્યાં આંકડા તથા સાડા સરવાળાથી તે સાડા ભાગાકાર  
મુઢીના દાખલા તેની રીત સાથે.



છપાવી પ્રગત કરનાર તથા વેચનાર

એમ. મીસ્ત્રીની કંપની.

નંબર ૨૩૨ બોમ્બેનગર, કોટ.

મુદ્રા :

ધાભીતલાવપર નંબર ૮૯૨ વાલ્ડા પેરમાં,

મુદ્રા વર્તમાન દરખાસ્તમાં છપીછ.

૧૯૮૬

કિંમત ધોળા આના.

---

આ ચોપડી મને ૧૮૬૭ નીં ૨૫ માં આકર  
મમાણે રજમર નીધાકે.

---

# ૨૬૬૮

## અંક ગણીત.



### સંખ્યા.

એક	લાખ	અર્ધ	અંશ
દશ	દશ લાખ	નિર્અર્ધ	મધ્ય
સો	કરોડ	મહાપદ્મ	પરાર્ધ
હજાર	દશ કરોડ	શંકુ	
દશ હજાર	અમળ	જલધી	



### સંખ્યાના દાખલા.

૧૨૮, ૫૨૬, ૯૧૭, ૨૫૩૦, ૪૯૭૧, ૬૦૭૮,  
 ૧૦૪૩૫, ૧૨૦૮૧, ૨૭૪૦૯, ૫૪૫૬૯૩,  
 ૭૦૯૬૪૯, ૧૫૮૮૭૯૫, ૪૩૩૦૮૫૩૯,  
 ૪૫૦૬૯૧૭૮૮, ૬૭૪૩૦૯૨૧૫૦.



### નીચલી સંખ્યાને આંકડામાં માંડો.

ખસો સુડતાલીય.  
 છસો પાંચ.  
 પાંચ હજાર એકવીશ.  
 સુડતાલીશ હજાર છસો પંચાણી.  
 આઠ લાખ બત્રીશ હજાર ચારસો બાવળ.  
 ચુમેતેર લાખ પાંચ હજાર આઠવીશ.  
 છ કરોડ પંદર.

પાંચ અબજ ચોતરીશ કરોડ છ લાખ ખાત હજાર ખાર.  
 પચીશ લાખ સોલ હજાર નવસો ત્રેપણ.  
 ચત્તાનું કરોડ.  
 પાંચઠ હજાર ચાતસો એકોતર.  
 પંદર લાખ છસો ચઉદ.

નીચલી સંખ્યાને વાંચીને અક્ષરથી લખો.

૫૩૦, ૮૬૧૫, ૨૭૫૯૨, ૭૦૦૦૧૭, ૬૫૩૦૦૪૩૪,  
 ૨૭૫૮૪૭૦, ૭૫૦૦૯, ૬૦૭૦૫૩૫૭૯૨.

+ (વત્તા) ઝરવાળાની નિશાળી. × (ના) ગુણાકારની નિશાળી.  
 — (આછા) બાદબાકીની નિશાળી. ÷ (ભાગ્યા) ભાગાકારની નિશાળી.  
 ( ) કૌમ. — (નીચેથી) લાઇનદોરીને ભાગ્યા.

## સ ર વા ણા.

એકે વધારે આંકડાની સંખ્યાઓને એકઠી મેળવ્યાથી જે નવી રકમ ઉત્પન્ન થાયછે તેને ઝરવાળો કહેછે. જેમકે ૫, ૯, ૭, ૮ એ રકમોને સાથે ઉમેર્યાથી જે ૨૮ ની નવી રકમ ઉત્પન્ન થઈ તેને ઝરવાળો કહીયે.

રીત—મોટી રકમના ઝરવાળા કરતી વખતે એકમની રકમ નીચે એક મ, દશકની નીચે દશક, સોની રકમની નીચે સો, હજારની નીચે હજાર, ૬ શહજારની નીચે દશહજાર એ પ્રમાણે આંકડા બરાબર ગોઠવીને માંડવા, તે પછી તેની નીચે એક લીટી દારવી. એટલું કર્યા પછી એકમના આંકડાથી ગણવા માંડવું એમ ગણ્યાથી જે આંકડો આવે તેમાંથી એકમ અને દશક છુટા પાડીને એકમના આંકડા નીચે એકમનો આંકડો માંડવો અને દશક વધ્યા હોય તેને દશકની રકમ સાથે ઉમેરીને

ગણવા, પાછો જે સરવાળો આવે તેમાંથી દશક અને સો છુટા પાડવા અને દશકનો આંકડો દશકની રકમ નીચે માંડવા અને સો વધ્યા તેને સોની રકમ સાથે લખને ગણવા અને એ પ્રમાણે આગળ ગણવા ૪૪૫૦. જેમકે નીચલા \* દાખલામાં એકમની રકમનો સરવાળો ૨૮ એકમ થયો જેમાંથી ૨ દશક અને ૮ એકમ નીકળેછે માટે ૮ એકમની રકમ નીચે લખવા અને ૨ દશક વધ્યા તેને દશકની રકમમાં સાથે લખને સરવાળો કરતાં ૨૬ દશક થયા જેમાંથી ૨ સો અને ૬ દશક નીકળેછે તે ૬ દશકની રકમ નીચે માંડવા અને ૨ સો વધ્યા તેને સોની રકમની સાથે લખને ગણ્યા તે ૧૪ સો આવ્યા જેમાંથી ૧ હજાર અને ૪ સો નીકળ્યા તે ૪ સોની રકમની હેતુ માંડવા અને ૧ હજાર વધ્યા તેને લખને હજારની રકમ ગણવી એટલે ૪ હજાર આવ્યા તે હજારની રકમ નીચે માંડી દેવા તે ૪૪૬૮ સરવાળો થયો.

* ૧૨૫	૫૭૮	૬૪૯	૧૨૪૭
૮૭૧	૧૪૮૭	૩૫૪૭	૩૫૬૯૨
૧૩૦૯	૧૭૦૯૫	૯૭૧	૪૭૦૧૫૮
૨૦૮૪	૨૬૫૩૦૯	૫૦૪૯૩	૫૮૩૮૧
૭૯	૫૬૩૧	૯૬૨૦૫૮	૧૬૪૭૪૬૦
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
૪૪૬૮	૨૯૦૧૦૦	૧૦૧૭૭૧૮	૨૨૧૨૯૩૮

(૧) ૩૨૧૪૧૩	(૨) ૪૬૩૫૧	(૩) ૫૭૩૪૨૬	(૪) ૫૪૧૩૪૩
૧૩૦૪૨૧	૧૪૦૮૫	૮૧૦૪૨૯	૧૦૨૪૩૨
૨૪૫૬૧	૬૯૩	૫૫૮૧૭૨	૬૩૧૪૨
૭૩૧૮	૨૪૩૫	૯૮૩૪૦૨	૩૪૧૫
૪૩૧૩૩૨	૧૨૮૫	૫૬૭૨૬૪	૮૧૪૧૫૧
		૭૦૧૯૪૭	
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

(૫) ૪૦૦૬	(૬) ૨૩૨૫૧૮૭	(૭) ૩૬૫૧૨૩	(૮) ૧૮૫૩૮
૧૭૪૫	૬૪૦૩૫	૫૩૪૨૧૫	૧૪૦૭૦
૭૦૬	૧૯૨૫૨૮	૨૮૦૬૩	૬૦૦૭
૨૧૫૪૭	૨૩૪૦૬	૫૭૬૧૦૯	૧૬૯૧૨
૭૯૩૨	૬૫૮૭૪૨	૧૩૭૮	૨૩૪૮૭૩
	૩૪૧૨૦૨૭		

(૯) ૫૪૩૨૬૫૪	(૧૦) ૮૭૬૫૮	(૧૧) ૨૩૨૫	(૧૨) ૩૨
૧૫૦૨૬૬	૧૩૪૧૬૦	૧૨૩૦૪	૧૭૫
૨૯૫૪૫	૨૫૬૩૨૭	૬૯૮૧	૪૬૮૭
૫૮૦૬	૬૫૦૧૯	૨૭૫૯૨	૫૧૦૯૩
૪૩૨	૪૯૨૫૭૧	૫૮૯	૧૮૭૫૦૪
૮૩			૭૫૬૬૧૫૦

(૧૩) એક બાપના ૬ છોકરા હતા તેમાં પેટુલાનો પગાર ૧૨૫, ખીજનો ૨૩૦, ત્રીજનો ૪૩૫, ચોઠાનો ૫૧૬, પાંચમાંનો ૬૨૮, છઠાનો ૭૪૯ અને બાપનો પગાર ૧૫૦૦ રૂપાનો હતો ત્યારે તે બધાની આવક શું થઈ?

(૧૪) ચાર રોપલા દાડમના હતા તેમાંના એકમાં ૩૮૯, ખીજમાં ૭૫૨, ત્રીજામાં ૮૧૯ અને ચોઠામાં ૧૩૫ દાડમ હતાં તે તે બધાં મલીને કેટલાં થયાં?

(૧૫) એક ગાડાંમાં બાર બાર મણુની બે પેટી, ચાર ચાર મણુની ૩ ટેબલ, પાંચ પાંચ મણુની ૬ ખુરશી, બે મણુના ૫ બાજત અને ૩ મણુનો એક પરડો એ પ્રમાણે સામાન ભર્યો ત્યારે તે ગાડાંમાં બધા મલીને કેટલો બાર થયો?

(૧૬) એક વાડીમાં ૫ આંબા, ૬ નાળીયેરી, ૭ પેરડી, ૧૨ દાડમરી અને ૮ આંજીરનાં ઢાંડે; આંબાનાં ઢાંડાની ઉપજ ૩૨૩૫; નાળીયેરીની ૩૧૩૭; પેરડીની ૩૪૫; દાડમરીની ૩૭૧ અને આંજીરની ૩૫૭ દર વરસે ઉપજેછે તો તે આખી વાડીની ઉપજ કેટલી અને બધાં મલીને ઢાંડ કેટલાં હશે ?

(૧૭) એક ગામડાંમાં ૫૭૫ બુધા માણસ, ૩૨૭ બુધી બાવડી, ૧૨૪૭ માડીડા, ૯૭૮ બાવડી, ૨૬૦૧ ઠાકરા અને ૧૯૬૯ છાંદરીઓ હતાં તો એ આખાં ગામડાંની વસ્તી કેટલી હશે ?

(૧૮) એક માણસે ૭ દીવસ મુઝાદરી કરી તેમાં પહેલે દીવસે ૩૫ માછલિ ચાલ્યો, બીજે દીવસે ૨૮ માછલિ, ત્રીજે અને ચોથે દીવસે રાજના ૪૫ માછલિ, પાંચમે, છઠ્ઠે અને સાતમે દીવસે રાજના ૩૯ માછલિ ચાલ્યાં તો તે બધા મલીને કેટલા માછલિ ચાલ્યાં હશે ?

## બાદ બાકી.

એક સંખ્યામાંથી બીજી સંખ્યાને બાદ કરવાથી જે નવી રકમ આવે તેને બાદબાકી કહેછે. જેમકે ૨૫ માંથી ૧૭ બાદ કરીએ તો ૮ આવ્યા એ ૮ ઉપલી બંને રકમની બાદબાકી કહેવાય.

બાદબાકીની ઉપલી રકમને અપ્રીકાંક (મોટા આંકડાની) કહેછે કેમકે તે હંમેશાં મોટા આંકડાનીજ હોવી જોઈએ; અને નીચલી રકમને બાધ્યાંક (બાદ કરવાનો અથવા ઓછા કરવાનો આંકડો) કહેછે, કેમકે તે હંમેશાં ઓછા આંકડાનીજ હોવી જોઈએ; અને જે જગ્યા આવે તેને બાદબાકી કહેછે. જેમકે ઉપલા દાખલામાં ૨૫ અપ્રીકાંક, ૧૭ બાધ્યાંક અને ૮ બાદબાકી કહેવાયછે. પણ જો કદાચ ઉપર ઓછી અને નીચે બારી રકમ આવી હોય તો તે રકમાને પહેલાં ઉલ્લતાવવી અને પછી બાદબાકી કરવી.

રીત-મરવાળામાં કહ્યું છે તેમ એકમની રકમ નીચે એકમ, દશક નીચે દશક, સો નીચે સો એ પ્રમાણે માટી રકમની નીચે નાની રકમ માંડવી પછી તેની નીચે એક લીટી દોરવી. તે પછી એકમના આંકડામાંથી એકમ બાદ કરવો ને જે બાકી આવે તે એકમની નીચે માંડવું પછી દશકના આંકડા ઉપર જવું અને એ પ્રમાણે આગલ કરવું: જેમકે \* નીચલા દાખલામાં ૭ એકમમાંથી ૫ એકમ બાદ કર્યા તો ૨ એકમ બાકી રહ્યા તે લીટીની નીચે એકમની રકમ હેઠલ માંડવા પછી ઉપલી રકમના ૩ દશકમાંથી નીચલી રકમના ૬ દશક બાદ થતા નથી માટે ઉપલી રકમના સોની રકમમાંથી ૧ સો ઉછીના લેવા અને તેના દશક કરીને ઉપલી રકમના દશકની રકમમાં ઉમેરવા એટલે ૧ સોના દશ દશક થયા તેમાં ઉપલા ૩ દશક ઉમેરતાં ૧૩ દશક થયા તેમાંથી ૬ દશક બાદ કરતાં ૭ દશક બાકી રહ્યા તે લીટી નીચે દશકની રકમમાં માંડવા, હવે ઉપલી રકમના ૯ સોમાંથી ૧ સો દશકની બાદબાકી માટે ઉછીના લીધા હતા તેથી એક વધી ગણીને નીચેની ૭ રકમમાં ઉમેરવો અને ઉપલા આંકડો એમજ રહેવા દેવો એટલે ૯ સોમાંથી ૬ સો ગયાતો ૩ સો રહ્યા તે સોની રકમ નીચે માંડવા, પછી ઉપલી રકમના ૧ હજારના આંકડામાંથી નીચલી રકમનો કોઈપણ આંકડો બાદ કરવાનો નથી માટે ૧ હજાર એમના એમ માંડવા તો ૧૩૭૨ બાદબાકી આવી.

* ૧૯૩૭	૩૫૭૧	૧૫૪૦૯	૩૬૪૯૦૫૧
૫૬૫	૨૩૮૪	૬૭૧૫	૧૪૩૭૬૯૦
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
૧૩૭૨	૧૧૮૭	૮૬૯૪	૨૨૧૧૩૬૧

(૧) ૬૭૫૪૩૯	(૨) ૬૪૫૬૨૩	(૩) ૬૦૦૦૦૧૫	(૪) ૪૫૩૬૨૫
૪૩૩૪૧૮	૪૧૦૩૬૪	૮૦૩૫૭૧	૨૯૨૭૦૮
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>



(૫) ૩૨૦૩૬૯ ૧૫૨૮૫	(૬) ૧૫૮૨૫૪ ૧૪૨૭૮૫	(૭) ૬૨૦૩૪ ૨૫૮૦૫	(૮) ૫૬૨૮૫૩૨ ૮૦૧૭૯૫
---------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

(૯) ૨૫૪૩૭૨ ૧૩૬૨૦૭	(૧૦) ૭૪૫૦૪ ૪૨૦૬૫	(૧૧) ૧૨૪૦૮૧ ૯૭૫૭૦	(૧૨) ૧૬૨૯૨૫૩૪૭ ૫૩૦૪૭૬૦૬
----------------------	---------------------	----------------------	----------------------------

- (૧૩) એક કોઠણીમાં ૩૪૨૫ રૂપયા હતા તેમાંથી ૧૯૮૭ રૂપયા ખર્ચ્યા તો બાકી કેટલા રહ્યા ?
- (૧૪) એક વખારમાં ૩૨૭૫ મણુ ધી હતું તેમાંથી ૨૩૭૫ મન વેચ્યું તો બાકી ધી કેટલું રહ્યું ?
- (૧૫) એક માણસ વરસ દહાડે ૮૫૨૭ રૂપયા કમાય છે તેમાંથી ૩૫૭૨ રૂપયા ખર્ચે છે અને ૫૩૭ રૂપયા માંગનારને આપે છે તો તેની પાસે બાકી શું રહ્યું ?
- (૧૬) એક વખારમાં ૩૭૦૫ નાળીયેર હતાં તેમાં ૧૦૫૭ વેચ્યાં અને ૧૭૯ કોછી ગયાં તો બાકી કેટલાં રહ્યાં ?
- (૧૭) અકબર બાદશાહ ૧૫૪૩માં જનમ્યો, ૧૫૫૬માં ગાદીએ બેઠો અને ૧૬૦૫માં મરણ પામ્યો ત્યારે તે ગાદીએ બેઠો ત્યારે તેની ઉંમર કેટલી હશે અને મરણ પામ્યો ત્યારે કેટલી હશે ?
- (૧૮) એક ખેડુતની દર વરસની આવક ૧૧૦૫૮ રૂપયા છે તેમાંથી તે સરકારને જમીનનું બાકું ૩૫૬૯ આપે છે, અને સૂબાને મલી તેને ખીજો ખર્ચ ૩૭૩૮૧ થાય છે તો બાકી નફો તેને શું મળ્યો ?

## ગુણાકાર.

એકની એક રકમને દેટલીક વખત લઈ મરવાળો કરવાની ટુંકી રીતને ગુણાકાર કહે છે. જેમ  $૧૨ + ૧૨ + ૧૨ + ૧૨ + ૧૨ = ૬૦$  અથવા એકદમ  $૧૨ \times ૫ = ૬૦$  (બાર પાંચાં સાડ) એવી રીતે લખાય છે.

જે રકમને ગુણવા હોય તેને ગુણ્ય કહે છે, જે રકમ કરીને ગુણવા હોય તેને ગુણક કહે છે અને એ બેઉ રકમને ગુણવાથી જે જવાબ આવે તેને ગુણાકાર કહે છે. જેમકે ઉપલા દાખલામાં ૧૨ ગુણ્ય, ૫ ગુણક અને ૬૦ ગુણાકાર કહેવાય છે.

રીત—ગુણક ગુણ્યની નીચે (મરવાળામાં કહ્યું છે તેમ) એકમની રકમ નીચે એકમ, દશક નીચે દશક, સો નીચે સો એ પ્રમાણે લખવા, પછી તે વડે ગુણ્યના એકમથી દર એક આંકડાને ગુણી જે ગુણાકાર આવે તે લીટી નીચે લખવો. જો ગુણાકાર ૯ કરતાં વધારે આવે તો જમની તરફનો છેલ્લો આંકડો લીટીની નીચે મુકીને બાકાનો આંકડો વડી તરીકે ગણીને ગુણ્યમાંના તેથી ચઢતા આંકના ગુણાકારમાં ઉમેરવો અને એ રીતે છેડે સુધી કર્યા જવું, છેડેના આંકનો ગુણાકાર આવે તે બધો માંડવો. જેમકે \* નીચલા દાખલામાં ૫૨૬ એને ૫ એ ગુણવા છે તો ૬ એકમને ૫ એ ગુણતાં ૩૦ એકમ થયા એ ૩૦ એકમનાં ૩ દશક થયા અને એકમ સુન્ય રહ્યું તેથી એકમની જગ્યાએ સુન્ય માંડવું, પછી ગુણ્યના ૨ દશકને ૫ એ ગુણ્યા તો ૧૦ દશક આવ્યા તેમાં એકમના ગુણાકારના ૩ દશક વધ્યા છે તે ઉમેરવે તો ૧૩ દશક થયા એ ૧૩ દશકના ૧ સો અને ૩ દશક થયા તે ૩ દશકની જગ્યાએ મુકવા પછી ગુણ્યના ૫ સોને ૫ એ ગુણ્યા તો ૨૫ સો થયા અને તેમાં દશકના ગુણાકારના ૧ સો છે તે ઉમેરતાં ૨૬ સો થયા એ ૨૬ સોના ૨ હજાર અને ૬ સો થયા તે ૬ સોની નીચે માંડવા અને હવે આગલ કાંઈ ગુણ્યમાં આંકડો નથી માટે ૨ હજાર ગુણાકારમાં એમના એમ માંડવા તો ૨૬૩૦ ગુણાકાર આવ્યો.

જો એકથી વધારે રકમનો ગુણાકાર કરવો હોય તો ગુણના દરેક આંકડાને ગુણકના દરેક આંકડાએ એક એક પછી ગુણવા એટલે કે ગુણના આંકડાને પેહલે ગુણકના એકમના આંકડાએ ગુણવા પછી ગુણના બધા આંકડાને ગુણકના દશકના આંકડાએ ગુણવા તે ગુણાકારને હાલા એકમના ગુણાકાર નીચે એકમની રકમનો એક આંકડો છોડીને માંડવો, પછી ગુણના બધા આંકડાને ગુણકના સોના આંકડાએ ગુણવા અને તે ગુણાકારને દશકના ગુણાકારની રકમનો એક આંકડો છોડીને તેની નીચે માંડવો અને એ પ્રમાણે દરેક રકમનો એક એક આંકડો છોડીને તેની નીચે રકમ માંડવા જવું પછી છેલ્લે ઉપલી બધી ગુણાકારની રકમનો સરવાળો કરવો જે આવે તેને ગુણાકાર કહીયે.

*૫૨૬	૧૭૨૩૪	૨૫૬૦૩૨	૧૨૭૮૪૫૩
૫	૧૬	૧૨૫	૨૫૬૭
૨૬૩૦ જ.	૨૭૫૭૪૪ જ.	૧૨૮૦૧૬૦	૮૮૪૯૧૭૧
		૫૧૨૦૬૪	૭૬૭૦૭૧૮
		૨૫૬૦૩૨	૬૩૯૨૨૬૫
		૩૨૦૦૪૦૦૦ જ.	૨૫૫૬૯૦૬
			૩૨૮૧૭૮૮૮૫૧ જ.

(૧) ૧૨૧૫	(૨) ૩૪૧૫૬	(૩) ૧૪૨૦૫૨
૧૭	૪૮	૧૪૭

(૪) ૧૫૪૦૭૮	(૫) ૨૮૪૭૦૧૯	(૬) ૧૭૧૪૫૭૫
૫૯૭	૬૦૫	૨૨૧૫

(૭) ૯૩૧૫૨૫૦૭  
૭૫૪૯

---

(૮) ૧૧૭૪૫૭૬  
૫૬૦૭

---

(૯) ૧૮૩૨૭૯૧  
૧૩૦૧

---

(૧૦) ૪૫૦૭૨૮૨  
૧૮૪૩૨

---

(૧૧) ૯૩૫૨૮૨૭  
૨૩૪૫૭

---

(૧૨) ૧૭૦૬૦૫૦૬  
૨૫૦૩૧૫

---

(૧૩) એક નિશાળમાં ૧૮ વર્ગ છે અને દરેક વર્ગમાં ૪૬ છોકરા છે તો આખી નિશાળમાં કેટલા છોકરા થયા ?

(૧૪) એક મણુ પીની કીમત રૂ૧૧ પડે તો ૫૩૬ મણુની કીમત શું ?

(૧૫) એક આગ ગાડીની ત્રેનમાં ૪૫ ગાડાં છે, દરેક ગાડાંમાં ૬૦ ગાંસડી રૂની છે, દરેક રૂની ગાંસડીનું વજન ૧૪ મણુ છે તો બધી ગાંસડીનું વજન શું થયું ?

(૧૬) એક માણસની ૬ વખાર છે દરેક વખારમાં ૧૩૬૭ ગુણુ આપ્યાની છે અને દરેક ગુણુની કીમત રૂ૯ છે તો બધી મલીને ગુણુ કેટલી થશે અને તેની કીમત શું થશે ?

(૧૭) એક માણસ દર માસે રૂ૩૦૫૭ ખર્ચે છે તો તે વરસ દહાડે શું ખર્ચે ?

(૧૮) એક વાડીમાં ૧૫ ખજૂરી છે દરેક ખજૂરીની વરસ દહાડે ૪૭૩ આવક થાય છે અને તેમાંથી દર ખજૂરી દીઠ સરકારને રૂ૩ કર આપવો પડે છે તો તે ધણીને નફો શું રહેશે ?



## ભાગાકાર.

એક આપેલી સંખ્યામાં ખીજી આપેલી સંખ્યા કેટલીવાર સમાય લીધે અથવા પેટેલી સંખ્યાના ખીજી સંખ્યા જેવડા કેટલા ભાગ થાય છે તે શાષી કાઢવાની રીતને ભાગાકાર કહેછે. જેમ ૩૭ એને ૯ એ ભાંગવાછે એટલે ૩૭ માં ૯ કેટલી વખત સમાયલાછે તો ૯ નો આંક ભણતાં માલમ પડશે કે ૪ વખત સમાયછે અને બાકી ૧ રહેછે તો ૪ ઉપલી રકમનો ભાગાકાર કહેવાયો અને ૧ બાકી વધ્યો.

જે રકમને ભાંગવા હોય તેને ભાજ્ય કહેછે, જે રકમ કરીને ભાગ વા હોય તેને ભાજક કહેછે, ભાજ્યનાં જે જવાબ આવે તેને ભાગાકાર કહે છે અને ભાગતાં જે બાકી રહે તેને શેષ કહેછે. જેમકે ઉપલા દાખલામાં ૩૭ ભાજ્ય, ૯ ભાજક, ૪ ભાગાકાર અને ૧ શેષ કહેવાય.

રીત—ભાજકનો આંકડો બાદ થાય એટલો ભાજ્યનો દાખી તરફનો આંકડો લેવો, પછી તે આંકડામાંથી ભાજક જેટલી વખત બાદ જતો હોય તે આંકડો ભાગાકારમાં લખવો અને ભાજકને તે આંકડાએ ગુણી જે ગુણાકાર આવે તેને ભાજ્યની સંખ્યાના લીધેલા આંકડામાંથી બાદ કરવો જે બાકી વધે તેની ઉપર ભાજ્યનો આગલનો આંકડો લેવો, પછી તેને નવો ભાજ્ય ગણી તેમાંથી જેટલી વખત ભાજક બાદ જાય તે આંકડો ભાગાકારમાં ખીજો લખવો અને એ ખીજા આંકડાએ ભાજકને ગુણી જે ગુણાકાર આવે તે નવા ભાજ્યના આંકડામાંથી બાદ કરવો, જો નવા ભાજ્યમાંથી ભાજક બાદ ન થાય તો તેની જગા ખાલી દેખાડવાને ભાગાકારમાં સુન્ય મુકવું અને તેજ ભાજ્ય ઉપર નવો આંકડો ભાજ્યમાંથી લેવો અને પછી ભાગ ચલાવવો એ પ્રમાણે બધા આંકડા પુરા થાય ત્યાં સુધી કર્યા જવું. જો છેલ્લે કાંઈ બાકી વધે તો ભાગાકારની હારમાં એક લીટી દર્શાવે ઉપર બાકી વધેલા અને નીચે ભાજક માંડવો. જેમકે \* નીચલા દાખલામાં ભાજ્યના બે આંકડા ૯૪ માંથી ભાજકના બે આંકડા ૪૨ બાદ થઈ શકેછે માટે

ભાજ્યના પેટેલા આંકડા ૯ ને ભાજકના પેટેલા આંકડા ૪ એ ભાંગીશું  
 તો ૨ વખત ભાગ જશે માટે ભાગાકારમાં ૨ સોની જગાએ લખવી  
 અને ૪૨ ને ૨ એ ગુણે તો ૮૪ સો થયા એ ૯૪ સોમાંથી  
 બાદ કરતાં ૧૦ સો વધે છે હવે એ ૧૦ સોમાં ભાજ્યનો આગલો આં  
 કડો લેવો એટલે ૩ લેવા તો ૧૦૩ થયા તેમાંથી ૪૨ નો ભાગ કાઢ્યે  
 તો ભાજ્ય અને ભાજકનો એક એક આંકડો છોડતાં ૧૦ અને ૪ રહે છે  
 તો ૧૦ માં ૪ બે વખત જાય છે તો ૨ ભાગાકારમાં દશકની જગાએ  
 મુકવા અને પછી ૪૨ ને ૨ એ ગુણવા તો ૮૪ આવ્યા તે ૧૦૩ માંથી  
 બાદ કરતાં ૧૯ બાકી રહ્યા હવે એ ૧૯ માં ભાજ્યનો બીજો આગ  
 લનો આંકડો લેવા એટલે ૬ લેવા તો ૧૯૬ થયા તેનો ૪૨ માં ભાગ  
 કાઢ્યે તો અગાઉ માફક ભાજ્ય અને ભાજકમાંથી એક એક આંકડો  
 છોડતાં ૧૯ અને ૪ રહે છે તો ૧૯ માં ૪ ચાર વખત જાય છે તો ભાગાકાર  
 ૨માં ૪ એકમની જગાએ મુકવા અને પછી ૪૨ ને ૪ એ ગુણવા તો  
 ૧૬૮ આવ્યા તે ૧૯૬ માંથી બાદ કરતાં બાકી ૨૮ રહ્યા એટલે  
 ૨૨૪ $\frac{૨૮}{૪}$  ભાગાકાર થયો.

\* ૪૨)૯૪૩૬(૨૨૪

૮૪

૧૦૩

૮૪

૧૯૬

૧૬૮

૨૮

૨૨૪ $\frac{૨૮}{૪}$  જ.

૫૬)૨૫૭૨૦૮(૪૫૯૩ જ.

૨૨૪

૩૩૨

૨૮૦

૫૨૦

૫૦૪

૧૬૮

૧૬૮

૦૦૦

୪୪୩) ୩୬୪୫୦୧୭୮୨ (୬୭୧୨୭୪  
୧୨୪୮

୩୮୦୦  
୩୮୦୧

୫୯୧  
୪୪୩

୧୪୮୦  
୧୦୮୬

୪୦୧୮  
୩୮୦୧

୨୧୭୨  
୨୧୭୨

୦୦୦୦

୬୭୧୨୭୪ ଟ.

୪୬୦୯) ୧୨୭୮୪୬୪୫୫ (୨୭୭୩୮୫  
୯୨୧୮

୩୪୬୬୬  
୩୨୨୬୩

୩୪୦୩୭  
୩୨୨୬୩

୧୭୭୪୪  
୧୩୮୨୭

୩୯୧୭୬  
୩୬୮୭୨

୨୩୦୪୫  
୨୩୦୪୫

୦୦୦୦୦

୨୭୭୩୮୫ ଟ.

(୧) ୭) ୨୩୧୪୨ (୨) ୧୫) ୨୦୦୮୫ (୩) ୧୪୪) ୧୨୩୪୦୮

(୪) ୩୫୭) ୩୪୫୫୭୫୯୬

(୫) ୭୩୨୩) ୫୬୮୪୮୪୪୯

(୬) ୧୦୨୦) ୫୭୬୪୮୨୨୦

(୭) ୧୯୭୫୮) ୬୯୧୩୩୩୪୨

(૮) ૧૩૮૬૦)૫૯૫૫૨૨૩૨૦

(૯) ૨૭૦૪૬૪)૯૧૨૨૮૩૨૫૭૬

(૧૦) ૩૦૦૦૦)૩૨૦૪૦૦૦૦૦

(૧૧) ૨૯૫૩૦)૩૦૪૪૫૪૩૦૦

(૧૨) ૯૮૦૩૪)૯૮૩૦૫૫૪૧૮

(૧૩) ૧૫૦ વાર નાનકભાકમાંથી ૭૫ લેંગા થયા તો દરેક લેંગા કેટલા વારનો થયો?

(૧૪) ૪૫ ખાંડી લાકડાંના ૨૭૦ રૂ આપ્યા તો ૧ ખાંડીનું શું?

(૧૫) એક માણસ વરસ દહાડે ૧૮૨૫ રૂ કમાયછે તો તે દર રોજ શું કમાશે?

(૧૬) ૧૨૫ માઇલનો રસ્તો ખાંધવાને ૩૫૨૭૫૦ રૂપા થાયછે તો દર માઇલ પછવાડે શું ખર્ચ થશે?

(૧૭) એક વાડીમાં ૧૪૦ ઝાડછે અને તે બધાં ઉપર ૧૦૯૩૪૦ ફળછે તો દરેક ઝાડ ઉપર કેટલાં ફળ હશે?

(૧૮) એક નાતમાં ૨૩૭૮ માણસ જમયાં અને તેમાં મધળા મલી ૪૭૫૬ ભાડુ ખાધા તો દરેક માણસને કેટલા ભાડુ મુક્યા હશે?





# દેશી કોષ્ટકો.

—:૦:—

## ચલણી પેસાનો કોષ્ટક.

૧૨ પૈ = ૧ આનો.

૧૬ આના ૧ રૂપયો.

૧૫ રૂપયા ૧ માહોર.

૨ દમડી ૧ પૈ (અરધી)

૩ પૈ ૧ દોઢયું.

૬ પૈ ૧ ધબુ.

૪ દોઢયાં ૧ આનો.

૨ આના ૧ બેઆની.

૨ બેઆની ૧ પાવલી.

૨ પાવલી = ૧ અરધી રૂપયો.

૨ અરધા રૂપયા ૧ રૂપયો.

૮ બેઆની ૧ રૂપયો.

૪ પાવલા ૧ રૂપયો.

૧૦૦ રૂમ ૧ પાવલો.

૪ પાવલા ૧ રૂપયો.

૪ પૈ ૧ ધડયુ.

૪૮ ધ ય ૧ રૂપયા.

## લુગડાં માપવાનો કોષ્ટક.

૨ આંગલ = ૧ તસુ.

૨૪ તસુ ૧ ગજ.

૩૨ તસુ = ૧ વાર. (પાડ)

## અનાજ ભરવાનો કોષ્ટક.

૨ નવટાંક = ૧ પાથેર.

૨ પાથેર ૧ ટીપરી

૨ ટીપરી ૧ શેર.

૪ શેર ૧ પાવલી.

\* ૧૬ પાવલી ૧ ધરો.

૮ દૂરા ૧ ખાંડી.

૨ શેર = ૧ અર્ધપાવલી.

૨ અર્ધપાવલી ૧ પાવલી.

\* દળવાના ચોખ્ખા તથા દાળ અને  
મહુનો ૧૭ પાવલીનો ધરો થાયછે.

## વેપારીના તોલના કોઠા.

૨ અધોળ	= ૧ નવટાંક.
૨ નવટાંક	૧ પાશર.
૪ પાશર	૧ શર.
૪૦ શર	૧ મણ.
૨૦ મણ	૧ ખાંડી. *

૨ પાશર	૧ અચ્છર.
૨ અચ્છર	૧ શર.

૫ શર	= ૧ પાંચશેરી.
૧૦ શર	૧ દશશેરી.
૨૦ શર	૧ અધમણી.
૨ અધમણી	૧ મણ.

૮ પાંચશેરી	૧ મણ.
૪ દશશેરી	૧ મણ.

\* લાકડાંની ૨૮ મણની ખાંડી થાયછે.

## સોનું તથા રૂપું તોલવાના કોઠા.

૬ ચોખ્ખામાર	= ૧ રતી.
૩ રતી	૧ વાલ.
૪૦ વાલ	૧ તોલા.

૮ રતી	= ૧ માસો.
૧૨ માસો	૧ તોલા.
૨૮ તોલા	૧ શર.

## ચોરસ જમીન માપવાના કોઠા.

૪ આંગળ	= ૧ મુઠી.
૩૫ મુઠી	૧ કાઠી.
૨૦ કાઠી	૧ વસો.

૨૦ વસો	= ૧ વીધું.
--------	------------

## જમીન લાંબી માપવાના કોઠા.

૮ જવ	= ૧ આંગળ.
૨૪ આંગળ	૧ હાથ.
૪ હાથ	૧ દંડ.
૨૦૦૦ દંડ	૧ ગાઉ.

૨ ગાઉ	= ૧ ગચ્ચુતિ.
૨ ગચ્ચુતિ	૧ જોજન.

## જવાબ.

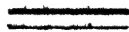
—:૦:—

## સંખ્યાના દાખલા.

(૧)	૨૪૭	(૫)	૮૪૨૪૫૨	(૯)	૨૫૧૬૬૫૩
(૨)	૬૦૫	(૬)	૭૪૦૫૦૨૮	(૧૦)	૯૭૦૦૦૦૦૦૦
(૩)	૫૦૨૧	(૭)	૬૦૦૦૦૦૧૫	(૧૧)	૬૫૭૭૧
(૪)	૪૦૬૬૫	(૮)	૫૪૪૦૬૫૨૦૧૨	(૧૨)	૧૫૦૦૬૧૪



- (૧) પાંચસો ત્રીસ.
- (૨) આઠ હજાર છમ્મો પંદર.
- (૩) સતાવીસ હજાર પાંચસો બાનું.
- (૪) સાત લાખ સત્તર.
- (૫) છ કરોડ ત્રેપન લાખ ચારસો ચોત્રીસ.
- (૬) સતાવીસ લાખ અઠાવન હજાર ચારસો ચીતેર.
- (૭) પંચોતેર હજાર નવ.
- (૮) છ અબજ સાત કરોડ પાંચ લાખ પાંત્રીસ હજાર સાતસો બાનું.



## સરવાળા.

(૧)	૮૧૫૦૪૫	(૭)	૧૫૦૪૮૮૬	(૧૩)	૪૮૧૩ ૩.
(૨)	૬૪૮૪૬	(૮)	૨૯૦૪૦૦	(૧૪)	૨૦૬૫ લાડમ.
(૩)	૪૧૯૪૬૪૦	(૯)	૫૬૧૮૮૧૬	(૧૫)	૭૬ મણ.
(૪)	૧૫૨૪૪૮૩	(૧૦)	૧૦૩૫૭૩૫	(૧૬)	૫૪૫૩, ૩૮ ગ્રાડ.
(૫)	૩૫૬૩૬	(૧૧)	૪૯૭૯૧	(૧૭)	૭૬૬૭
(૬)	૬૬૭૫૯૨૫	(૧૨)	૭૮૭૯૬૪૧	(૧૮)	૨૭૦ ગેમ.

## બા દ બા કી.

(૧) ૨૪૨૦૨૧	(૭) ૩૬૨૨૯	(૧૩) ૧૪૩૮ રૂ.
(૨) ૨૩૫૨૫૬	(૮) ૪૮૨૬૭૩૭	(૧૪) ૯૦૦ મણ.
(૩) ૫૧૯૬૪૪૪	(૯) ૧૧૫૧૬૫	(૧૫) ૪૬૧૮ રૂ.
(૪) ૧૬૦૯૧૭	(૧૦) ૩૨૬૩૯	(૧૬) ૨૪૬૯ નાખીયર
(૫) ૩૦૫૦૮૪	(૧૧) ૨૬૫૧૧	(૧૭) ૧૩. ૬૨
(૬) ૧૫૪૬૬	(૧૨) ૧૦૯૮૭૭૭૩૮	(૧૮) ૩૫૫૮ રૂ.

## ગુણાકાર.

(૧) ૨૦૬૫૫	(૧૦) ૮૩૦૭૮૨૨૧૮૨૪
(૨) ૧૬૩૯૪૮૮	(૧૧) ૨૧૯૩૮૯૨૬૨૯૩૯
(૩) ૨૦૮૮૧૬૪૪	(૧૨) ૪૨૭૦૫૦૧૩૧૦૩૩૫
(૪) ૯૧૯૮૪૨૬૬	(૧૩) ૮૨૮ છાકરા.
(૫) ૧૭૨૦૦૨૬૪૯૫	(૧૪) ૫૮૯૬ રૂ.
(૬) ૩૭૯૭૭૮૩૬૨૫	(૧૫) ૩૭૮૦૦ મણ.
(૭) ૭૦૩૨૦૮૨૭૫૩૪૩	(૧૬) ૯૨૦૨ ગુણ. ૭૩૮૧૮ રૂ.
(૮) ૬૫૮૫૮૪૭૬૩૨	(૧૭) ૩૬૬૮૪ રૂ.
(૯) ૧૧૫૪૮૪૧૬૦૬૧	(૧૮) ૬૬૦ રૂ.

## ભાગાકાર.

(૧) ૩૩૦૬	(૭) ૩૪૯૯	(૧૩) ૨ વાર.
(૨) ૧૩૩૯	(૮) ૪૩૧૧૨	(૧૪) ૬ રૂ.
(૩) ૮૫૭	(૯) ૩૩૭૩૪	(૧૫) ૫ રૂ.
(૪) ૬૬૮૨૮	(૧૦) ૧૦૬૮૦	(૧૬) ૨૮૨૨ રૂ.
(૫) ૭૭૬૩	(૧૧) ૧૦૩૧૦	(૧૭) ૭૮૧ મણ.
(૬) ૫૬૫૧૧	(૧૨) ૧૦૦૨૭૭	(૧૮) ૨ ખાંડ.

